

Zur Lebensweise der Paussiden,

von

C. A. Dohrn.

Herr Ach. Raffray theilt in seinem kürzlich erschienenen Werke: *Afrique orientale, Abyssinie* p. 113 folgende interessante Beobachtung mit:

La Fontaine, in seiner Art kein übler Naturfreund, hat ganz richtig behauptet „la fourmi n'est pas prêteuse“, die Ameise liebt das Ausleihen gar nicht; sie ist in hohem Grade thätig, arbeitsam, ja von ziemlich borstiger Gemüthsart. Doch hatten die Entomologen längst wahrgenommen, dass sie Tischgänger duldet, wahre Parasiten, welche auf Ameisenkosten leben, und doch so klein und vertheidigungslos sind, dass die Ameisen mit ihren kräftigen Beisswerkzeugen sie spottleicht vernichten könnten. Aus neuern Beobachtungen ergab sich, dass die Ameisen, weit entfernt diese kleinen Gäste zu schädigen, sogar für sie ganz mütterliche Sorgfalt beweisen. Es wäre seltsam, wenn diese Aufopferung Seitens der Ameisenwirthe eine durchaus uneigennützig wäre. In der That bemerkte man bald, dass die kleinen Gäste aus besonderen Apparaten eine vermuthlich süsse Flüssigkeit absonderten, nach weleher die Ameisen lüstern waren. Diese besondere Thatsache ward in Frankreich beobachtet,*) und diese Claviger (so nach ihren keulförmigen Fühlern benannt) sind von sehr geringer Grösse.

Es kamen aber auch, namentlich aus heisseren Ländern, andere Insecten, die von den Sammlern sehr gesucht wurden, einmal wegen ihrer Seltenheit, sodann wegen ihrer seltsamen Form. Sie waren wesentlich grösser, wenn auch immer noch unter 1 Centimeter. Man wusste ziemlich gewiss nach Aussage derer, die sie gefangen hatten, dass diese *Paussus* ebenfalls in Ameisenhaufen lebten, aber was trieben sie da?

*) Schon im Jahrg. 1845 dieser Zeitung S. 123 veröffentlichte der verstorbene Grimm analoge Beobachtungen über *Dinarda dentata*.

Man sah an ihnen weder die Haarbüschel, aus denen die Claviger die den Ameisen willkommene Feuchtigkeit schwitzen, noch waren sie so bewaffnet, dass sie etwa den Ameisen sich mit Gewalt aufdrängen konnten.

Ich war fest entschlossen, diesen Käfern eifrigst nachzuspüren, um wo möglich ein Eckchen dieses Schleiers zu lüften.

Gleich nach der Ankunft in Abyssinien durchwühlte ich mit unverdrossenstem Eifer alles, was mir von Ameisen-Colonien irgend aufstieß, auf die Gefahr, von den mit Recht erbitterten Colonisten sehnöde gebissen zu werden. In jenen Gegenden giebt es sehr grimmige Arten; einige davon vertheidigten ihre Nester so tapfer, und waren von der Natur mit so trefflichen Waffen ausgestattet, dass es mir bei dem besten Willen unmöglich war, den Kampf mit ihnen zu bestehen. In weniger als einem Augenblicke war ich mit grossen schwarzen Ameisen übersät, welche mich so wüthend bissen, dass sie sich lieber mitten durchreissen liessen, aber die Mandibeln nicht öffneten: es war ein Schmerz, um toll zu werden.

Lange Zeit verging, bis ich den ersten Paussus erwischte. endlich gelang es mir, einen in die Todes-Bouteille zu befördern; aber da es mitten in einer Reise war, hatte ich keine Musse, ihn weiter zu untersuchen. In Adua war ich begünstigter: unter einem Steine, der die Gänge kleiner schwarzothrer Ameisen bedeckte, sah ich einen Paussus auf einem Zweigfragment unbeweglich sitzen. Mit den kleinen Ameisen verglichen, konnte er für einen riesigen Elephanten gelten. Bald bemerkte ich, dass ich eine ganze Familie dieses Paussus vor mir hatte, und da die Ameisen durchaus nicht böse waren, legte ich mich zu besserer Beobachtung platt auf den Bauch. Die Ameisen liefen mit äusserster Behendigkeit hin und her, schienen aber die Paussus sorgfältigst zu vermeiden, welche ihrerseits sich nicht rührten. Das wollte mir nun gar nicht passen, denn dabei war nichts weiter zu beobachten. Ich nahm also einen Grashalm und berührte damit ganz zart einen Paussus. Paff! schoss er seine Kanone los und war in ein kleines Wölkchen von weissem Rauch gehüllt. Den Ameisen schien diese Explosion unangenehm zu sein — es wurde ganz leer um den Paussus. Ich berührte ihn wieder, und wiederum kanonirte er.

Mir war diese Bombardirkunst nichts Neues, ich hatte sie schon an andern Insecten bemerkt, die frei umherlaufen, oder an feuchten Stellen unter Steinen leben. Das von ihnen ausgestossene Gas ist so kaustisch, dass es auf der Haut spürbar

brennt, dass der braunschwarze Brandfleck durch mehrfaches Waschen mit Seife nicht vergeht, und sich erst nach einigen Tagen verliert.

Nun blieb zu ermitteln, ob das Paussus-Gas gleiche Wirkung übe: ich berührte also das Thierchen mit dem Finger; es bombardirte, aber weder gab das einen Fleck auf der Haut, noch spürte ich irgend Wärme. Dies Experiment war mir noch nicht schlagend, wahrscheinlich war meine Haut zu hart. Mit grosser Vorsicht liess ich einen Paussus in einem Glasröhrchen explodiren, und der Erfolg war glänzend. Das Röhrchen füllte sich mit Gas und an den Wänden gab es einen gelblichen Niederschlag, vergleichbar dem, welchen der Phosphor eines Schwefelhölzchens erzeugt. Ich kostete davon und hatte auf der Zunge die Wirkung eines Causticums.

Bei der grossen Seltenheit der Paussiden war es mir nicht vergönnt, weitere Beobachtungen zu machen. Ich habe nicht die Freude gehabt, sie essen zu sehen, aber ich habe alle Ursache zu glauben, dass sie mit Einwilligung der Ameisen unter ihnen leben. Ohne Zweifel finden die Paussus in den Ameisenbauten eine wärmere, gleichmässige Temperatur, eine mit Ameisensäure geschwängerte Luft, die ihnen behagt; ausserdem thierische und vegetabilische Stoffe, von den Ameisen für die Ernährung ihrer Larven zusammengetragen, welche den von Natur trägen Paussiden passen. Durch ihre Fähigkeit zu bombardiren imponiren sie den Ameisen, welche aus Erfahrung gelernt haben, sie ungestört gewähren zu lassen und in Frieden zu toleriren.

Diese einfache Thatsache wird hoffentlich ausreichen, das Interesse zu erklären, welches man für diese kleinen Wesen empfindet, die so höchst wunderbar sind. Niemanden wird es befremden, dass man lange und beschwerliche Reisen nicht scheut, um sie zu fangen und ihre Lebensweise zu studiren.

— Soweit Herr Raffray. Ich habe natürlich gegen die Zuverlässigkeit seiner interessanten Beobachtung nichts einzuwenden, halte aber seinen daraus gezogenen Schluss für nicht erschöpfend. In meiner Sammlung befindet sich ein Pleuropterus alternans Westw. aus Natal, aus dessen Anus eine erhärtete gelbe Materie vorragt, welche ich für das Residuum einer Bombardirung halte. Aber daraus, dass die Paussiden im Nothfalle sich dieser Spritzkunst als Vertheidigung bedienen, folgere ich noch nicht, dass sie von den Ameisen nur „aus Furcht vor dieser Gas-Exhalation“ geduldet werden. Und dazu bewegt mich nicht nur die von Herrn Gueinzus

(Jahrg. 1851 S. 228 dieser Zeitung) erzählte Thatsache, dass die Ameisen bei Port Natal einen Pentaplatarthrus „spazieren führten“, sondern auch der Umstand, dass ich in meiner Sammlung noch heute einen Pentaplatarthrus aufzeigen kann, auf dessen Rücken eine Ameise sitzt, nicht in einer gespreizten, offensiven, sondern in einer behaglichen (saugenden?) Stellung. Es scheint mir durchaus wahrscheinlich, dass die Paussiden nicht nur einer Explodirung zur Abwehr, sondern auch eines Exsudats fähig sind: aus dem letzteren und seinem geniessbaren Reize würde sich die Toleranz der Ameisen jedenfalls am leichtesten erklären lassen.

April 1876.

C. A. D.

Zwei Leseblumen.

Von

C. A. Dohrn.

A) Für Lepidopterophilen.

(aus dem Bericht über die dreissigste Sommer-Versammlung des Niederländischen Entom. Vereins, Amsterdam am 24. Juli 1875).

— Herr Piepers trägt einige merkwürdige Beobachtungen vor, die er während seines Aufenthalts in Ostindien über dortige Insecten, vornehmlich Schmetterlinge gemacht, und sagt unter andern:

Schon in Holland kann man dann und wann wahrnehmen, wie einige Schmetterlinge sich auf feuchten, sonnenbeschiene- nen Sand niedersetzen und die Feuchtigkeit aufsaugen. Aber wenn man in Insulinde um die heisseste Tageszeit ein aus Sand oder Kies bestehendes Ufer eines Bergflüsschens oder ein dergleichen Bett eines fast ausgetrockneten Bächleins betritt, jagt man beinah mit jedem Schritt Tagvögel, vor allem Papi- lioniden und Pieriden auf, welche dort mit zugeklappten Flü- geln beinah unsichtbar doch mit sichtlichem Genusse sassen, um sich an dem feuchten Boden zu erlaben; plötzlich sieht man sich umflattert durch Schwärme solcher Thierchen, die